

## STRUČNI ČLANAK

# UPRAVLJANJE U TERORISTIČKIM VANREDNIM SITUACIJAMA IZAZVANIM UPOTREBOM OPASNIH MATERIJAMA

Vladimir M. Cvetković<sup>1</sup>

## Sažetak

Opasne materije su neminovni pratilac savremenog vremena i njihova raznovrsnost posebno dolazi do izražaja kada se analiziraju mogućnosti njihove terorističke upotrebe čime bi se izazvala ozbiljna vanredna situacija. Naravno, radioaktivne, eksplozivne, zapaljive, toksične materije i biološki agensi, po svojoj samoj prirodi predstavljaju opasne materije koje se mogu na jednostavan način upotrebiti u takve svrhe. Efikasno otklanjanje nastalih posledica u takvim vanrednim situacijama u velikoj meri zavisi od međusobne saradnje i koordinacije interventno-spasilačkih službi kao i podrške šire zajednice. Generalno posmatrano, ne postoji interventno-spasilačka služba koja može samostalno sa isključivo sopstvenim kapacitetima i resursima pružiti adekvatan odgovor. Pri tome, potrebno je uspostaviti efikasnu organizaciju rada, tj. sistem upravljanja u vanrednim situacijama koji će adekvatno odgovoriti svim potrebama na licu mesta. Pri tome, u terorističkim vanrednim situacijama postojaće potreba za uspostavljanjem strateškog, taktičkog i operativnog nivoa organizacije rada. U radu se neće analizirati strateški, već će se akcenat staviti na taktički i operativni nivo organizacije rada interventno-spasilačkih službi.

Upravo stoga, autor u radu opisuje organizaciju i međusobnu koordinaciju rada interventno-spasilačkih službi, poštujući proceduru od „8 koraka“: 1. upravljanje i kontrolisanje područja; 2. identifikacija problema; 3. evaluacija opasnosti i rizika; 4. selekcija lične zaštitne odeće i opreme; 5. kontrola protoka informacija i koordiniranje resursa; 6. sprovođenje prioritarnih akcija; 7. dekontaminiranje i čišćenje terena; i 8. okončanje vanredne situacije. Najzad, u radu se ukazuje i na potencijalne opasnosti po život i zdravlje pripadnika službi u postupku otklanjanja nastalih posledica, sa posebnim osvrtom na mere zaštite.

**Ključne reči:** *upravljanje, opasne materije, organizacija rada, teroristički akti, 8 koraka, vanredna situacija, bezbednost.*

## Uvod

Jedan od najozbiljnijih scenarija ugrožavanja bezbednosti je vanredna situacija izazvana upotrebom opasnih materija u terorističke svrhe (Cvetković, 2012a, s. 58). Pri tome, terorizam, kao negativna društvena pojava i savremena pretnja bezbednosti, oduvek je predstavljao teško rešiv bezbednosni problem kako za države, tako i za međunarodni sistem u celini (Bajagić, 2007, s. 54). U stručnoj literaturi terorizam (lat. terror – intenzivan strah, užas; fr. terroriser – sejanje straha) definiše se kao: „metod smišljene i sistematske upotrebe nasilja s ciljem razvijanja straha kod ljudi i predstavnika vlasti, radi ostvarivanja ličnih, političkih i drugih ideoloških ciljeva“ (Emergency Response to Terrorism, 2000, s. 101). Terorizam, sam po sebi, izaziva strah, a naročito ako go-

<sup>1</sup> Rad je nastao kao rezultat realizacije naučnoistraživačkog projekta kojeg realizuje Kriminalističko-policijska akademija u Beogradu pod nazivom: „Nacionalna bezbednost Republike Srbije i bezbednosne integracije“.

vorimo o terorizmu u kojem terorističke grupe, rukovođene maksimalizacijom žrtava, posežu za upotrebom opasnih materija. Naravno, radioaktivne, eksplozivne, zapaljive, toksične materije i biološki agensi, po svojoj samoj prirodi predstavljaju opasne materije koje se mogu zloupotребiti (Cvetković, 2013, s. 123).

Vanredne situacije izazvane upotrebom opasnih materija jesu događaji koji zahtevaju realizaciju posebnih mera od strane jedne ili više interventno-spasilačkih službi i generalno podrazumevaju učešće velikog broja spasilaca (Cvetković, 2012b, s. 47). S obzirom na karakteristike takvih vanrednih situacija, sve interventno-spasilačke službe imaju zajedničke ciljeve kao što su (Mlađan i Cvetković, 2012, s. 535): spasavanje i zaštita ljudskih života; ublažavanje patnje; kontrolisanje VS ograničavanjem njene eskalacije; upozoravanje javnosti i preduzeća, savetovanje i pružanje informacija; zaštita zdravlja i bezbednosti osoblja interventno-spasilačkih službi; očuvanje životne sredine; zaštita materijalnih dobara (imovine) koliko je to moguće; održavanje ili obnova kritičnih aktivnosti; održavanje uobičajenih usluga na odgovarajućem nivou, itd.

U takvim terorističkim vanrednim situacijama, oslanjanje na standardizovane procedure doneće doslednost u taktičkim operacijama, bez obzira na interventno-spasilačke službe koje su uključene u pružanju odgovora (Cvetković, 2013a, s. 31). Ustanovljavanje i implementacija ključnih koraka pri uspostavljanju organizacije rada može u velikoj meri olakšati posao interventno-spasilačkim službama. Stoga bi osnovni algoritam pri otklanjanju posledica takvih vanrednih situacija mogao da sadrži sledeće kritične tačke (Kramer, 2009, s. 74): organizacija rada se mora ustanoviti od strane interventno-spasilačke službe koje prve stignu na mesto vanredne situacije i on se mora održavati da bi pri pristizanju drugih službi i jedinica mogla adekvatno da se izvrši koordinacija svih, trenutno i naknadno, raspoloživih resursa uz neophodne instrukcije učesnicima; neophodno je uspostaviti jedinstvenu organizaciju ključnih službi i u zavisnosti od prirode vanredne situacije naglasiti koja od njih predstavlja glavnu – vodeću službu; uspostaviti jedinstveno komandno mesto; svaki propust u bezbednosti može dovesti do ljudskih žrtava; definisati osnovne strateške ciljeve i prioritete; fokusirati se na trijažu pacijenata, pronalazak i identifikaciju svih žrtava i uspostavljanje sistema prioriteta pri lečenju pacijenata i njihovog transporta; sprovesti kontrolu nad žrtvama, objektima i odgovornim službama na jedinstven način i uz upotrebu jedinstvenih metoda; nijedna služba ne može sama efikasno da rukovodi vanrednom situacijom, sprovodi programe obuke na regionalnom i širem nivou; poštuje organizaciju rada i kontrole ne samo u vanrednim situacijama već svakodnevno (FEMA, 2004, s. 29). Sama procedura od 8 koraka obezbeđuje fleksibilan taktički sistem upravljanja koji pruža dosledne upravljačke strukture bez obzira na vrstu opasne materije. U suštini postoji osam osnovnih koraka koji moraju biti preduzeti i koji obično prate vremensku liniju terorističke vanredne situacije. Ti koraci su (Cvetković, 2013a, s. 13): upravljanje i kontrola područja vanredne situacije; identifikacija problema; ocena opasnosti i rizika; odabir zaštitne odeće i opreme; upravljanje informacijama i resursima za odgovor; sprovođenje strategije odgovora; operacije dekontaminacije i čišćenja; i okončavanje vanredne situacije.

Shodno tome, autor u radu detaljno opisuje proceduru upravljanja u terorističkim vanrednim situacijama izazvanim upotrebom opasnih materija. Imajući u vidu formalna ograničenja rada, neće se opisati strateški, već će se akcenat staviti na taktički i operativni nivo organizacije rada interventno-spasilačkih službi.

### **Mogućnosti zloupotrebe opasnih materija u terorističke svrhe**

Redovni i neminovni pratilac savremenog vremena jesu opasne materije. Neke od njih su poznate vekovima, a neke su pronađene relativno skoro. Razvojem nauke i tehnologije, njihov broj se svakodnevno povećava i do danas je poznato oko 14 miliona (Radić, 2011, s. 47). Njihova proizvodnja, primena, promet, skladištenje i transport definisani su posebnim zakonima, uputstvima i režimima, a rad sa tim materijama je dozvoljen samo školovanim i osposobljenim specijalistima (Cvetković i Popović, 2011, s. 161; Lesak, 1999). Pod opasnim materijama podrazumevaju se materije koje za vreme proizvodnje, transporta, prerade, skladištenja ili korišćenja u tehnološkom

procesu ispuštaju ili stvaraju zarazne, nadražujuće, zapaljive, eksplozivne, korozivne, zagušljive, toksične ili druge opasne prašine, dimove, gasove, magle, pare ili vlakna, kao i štetna zračenja u količinama koje mogu ugroziti život i zdravlje ljudi, materijalnih sredstava i okolinu na manjoj ili većoj udaljenosti od objekata u kojima se nalaze (Vodič za odgovor na udes, 2008). Prema međunarodnoj klasifikaciji opasne materije se svrstavaju u sledeće klase (Cvetković, 2012, s. 123): klasa 1 – eksplozivne materije; klasa 2 – gasovi pod pritiskom, u tečnom stanju ili rastvoreni pod pritiskom; klasa 3 – zapaljive tečnosti; klasa 4 – zapaljive čvrste materije; klasa 5 – oksidirajuće materije; klasa 6 – otrovne (toksične) i infektivne materije; klasa 7 – radioaktivne materije; klasa 8 – korozivne (nagrizajuće) materije; klasa 9 – mešovite opasne materije. Postoji mnogo dokaza da teroristi tragaju za potencijalnim modalitetima upotrebe raznovrsnih opasnih materija kako bi izazvali masovne žrtve, a do danas je zabeleženo više od 25 terorističkih napada korišćenjem nuklearnog, hemijskog i biološkog oružja (Cvetković, 2013a, s. 13). Nesporna je činjenica da je prethodna nabavka opasne materije preduslov za realizaciju bilo kakvog napada od strane terorista. Realizacija terorističkog napada, vezana i uslovljena je sa 3 koraka: u prvom koraku terorističke grupe moraju doći do smrtonosne materije koja njima omogućava da naprave oružje za masovno uništenje; u drugom koraku potrebno je staviti smrtonosne materije u funkciju tj. napraviti od njih oružje. Takvi uređaji mogu biti napravljeni na najprostiji mogući način kao što je npr. plastična kesa puna sarina koja je probodena kišobranom od strane člana grupe Aum Shinkyio u tokijskom metrou, ili pak dramatičnije, kao planirana eksplozija voza koji prevozi hlor, dok se kreće kroz zaspali grad na srednjem zapadu; u trećem koraku potrebno je biti svestan da individualne akcije pokazuju da svaki od ovih osnovnih koraka varira u zavisnosti od smrtonosnog materijala koji se koristi, tako da se sve četiri kategorije oružja moraju pojedinačno proučavati (William, 2007, s. 101). Upotrebi bioloških opasnih materija od strane terorista pogoduje njegova dostupnost, pre svega u kliničkim i mikrobiološkim laboratorijama, zatim u vladinim ustanovama, određenim školama i slično. Pored toga, biološke opasne materije čine atraktivnim, jednostavna i jeftina proizvodnja, prikrivena i efikasna primena, specifično dejstvo, izazivanje masovnog oboljenja, izazivanje panike, nastanak problema, nemogućnost potpune kontrole, zavisnost od raznih uslova, stručnjaka i nedostatak informacija (Čobeljić i sar., 2003, s. 9). Nadalje, specifičnosti ogledaju se i u sledećem: kontaminacija može trajati od nekoliko sati do nekoliko nedelja; efekti i simptomi koji izazivaju onesposobljavanje ili smrt su zakasneli; većina tečnih agenasa se brzo razlaže; efekti agenasa su često nepredvidljivi (podložnost uticaju temperature i vremenskih uslova); način upotrebe agensa određuje stepen opasnosti po žrtve (Cvetković, 2013b, s. 8). Njegova odlika jeste i sposobnost da se širi – na primer, malom količinom biološkog oružja žrtva se može inficirati i postati izvor infekcije za nove žrtve (Mauer, 2009, s. 12).. Pri tome, terorističke grupe u posed bioloških agenasa mogu doći na različite načine: krađom iz zvaničnih institucija; kupovinom na crnom tržištu; dobijanjem od prijateljskih vlada i sopstvenom proizvodnjom u opremljenim ili improvizovanim laboratorijama (Clarke, 1970, s. 85).

Hemijsko oružje nazivaju tihim i nevidljivim ubicom jer ono može biti bezbojno i bez mirisa odnosno bez bilo kakvih svojstava koja bi omogućila da se ona primete pre nego što izazovu posledice većih razmera. Pojedine opasne hemijske materije imaju duži period inkubacije pa se lako može dogoditi da zaražena osoba ode sa lica mesta gde je došlo do upotrebe oružja za masovno uništenje i prenese zarazu na druga lica. Sa druge strane, veliki broj komercijalnih hemikalija predstavlja rizik, jer se može iskoristiti kao potencijalni improvizovani hemijski uređaj. Recimo, fozgen koji je korišćen kao hemijsko oružje u Prvom svetskom ratu, upotrebljava se kao masovna hemikalija u proizvodnji komercijalne plastike. Soli cijanida se u velikoj količini koriste u procesima vađenja ruda metala, dok se koncentrovani hlor obično transportuje kroz velike gradske oblasti (Bowman, 2007, s. 16). Pozitivne karakteristike hemijskog oružja povećavaju rizik njegove upotrebe u terorističke svrhe. Dokumenta koja su oduzeta iz kuća u kojima su boravili pridanci Al Kaide u Avganistanu ilustruju napore terorističke grupe da upotrebi hemijsko oružje. U pronađenim planovima, predviđena je proizvodnja ogromnih količina hemijskog oružja sa detaljnim nacrtima i vodičima, kako proizvesti sredstva punjena hemijskim agensima, koja će usmrtiti hiljade ljudi. Pojedina dokumenta objašnjavaju načine na kom mestu treba postaviti sredstvo ili hemijski agens da bi bio što delotvorniji (Cindy, 2003, s. 272). Karakteristike hemijskog oružja, koje kao magnet privlači terorističke grupe da ga iskoriste u svrhe svojih ciljeva su sledeće: ovo oružje ne

prouzrokuje fizička oštećenja; može se iskoristiti za dejstvo po objektima, iako se ne zna njihova precizna lokacija; savršeno je za korišćenje u otvorenom prostoru kao i u vozilima, objektima, skloništima koja nisu hermetički zatvorena i pod nadpritiskom; u stanju je da nanese ozbiljne zdravstvene probleme i patnje velikom broju ljudi koji zahtevaju za zbrinjavanje i lečenje velike bolničke kapacitete; vreme delovanja je vremenski ograničeno i može se približno proračunati, a svaki napad izaziva paniku; po isteku vremena dejstva ne zahteva se dekontaminacija.

Upotreba radioloških disperzionih uređaja u terorističke svrhe danas se povezuje sa opasnošću upotrebe takozvane prljave bombe. Zabrinutost od ovakvog napada je značajno porastao nakon napada na Svetski trgovinski centar u septembru 2001. godine. Ova bomba sadrži radioaktivni materijal koji je povezan sa eksplozivom (Byman, 2008, s. 12). Prilikom detonacije eksploziva radioaktivni materijal se širi u okruženje, uz naravno niži intenzitet toplote i niži nivo radijacije nego nuklearno oružje. Efekti detoniranja prljave bombe zavise od vrste radioaktivnog materijala, količine istog koja je upotrebljena, pravca i jačine vetra. Što je kraće vreme izloženosti i što je dalja udaljenost od izvora, posledice će biti manje. Kofer koji sadrži radiološki materijal, što predstavlja primer upotrebe radioloških emisioh uređaja, ukoliko se ostavi u podzemnoj železnici, na ulici ili u zgradi, može ozračiti prolaznike i bez njihovog znanja. Kada se prisustvo takvog uređaja konačno otkrije, dolazi do širenja panike što dalje prouzrokuje još veću indirektnu štetu. Izbor vrste opasne materije od strane terorističkih organizacija uslovljen je velikim brojem faktora kao što su: nedovoljni finansijski fondovi, nedovoljno znanja i razvijene tehnologije, manjak vremena za proizvodnju, posledice upotrebe oružja, cilj terorističke organizacije, obučenosn ljudstva itd. Ekstremizam terorističkih grupa kao i subverzivna dejstva pojedinih država utiču na povećani stepen rizika da se ideje ozbiljnih terorističkih grupa o upotrebi takvih materija mogu sprovesti u delo. U prošlosti terorističke grupe su sprovodile nasilje na manjem broju nedužnih civila kako bi se ostvario efekat zastrašivanja na većem i širokom auditorijumu posmatrača i sve to radi ostvarenja svojih političkih ciljeva. Pozamašan broj terorističkih grupa koje su bile aktivne u poslednjih nekoliko godina ukazuje na veliko interesovanje za nabavljanjem opasnih materija (Cannistraro, 2007, s. 23).

Pripadnici interventno-spasilačkih službi navikli su da se suočavaju sa pretnjama koje mogu da vide, dodirnu, čuju, oseće (Barr i Eversole, s. 2003). Međutim, takve vanredne situacije su u potpunosti drugačije i pretnje koje su nevidljive menjaju njihovu percepciju usled čega njihov strah u velikoj meri raste. Često će podsvesno biti opterećeni pitanjem da li su već udahnuili nevidljivu supstancu koja će ih ubiti, i da li će se pokazati fatalnom sutradan ili za 10 godina. Pri tome, značajna karakteristika upotrebe opasnih materija je da imaju potencijal sekundarne kontaminacije ambulanti, bolnica, kuća i drugih ljudi koji dođu u kontakt sa kontaminiranim žrtvama. Ozbiljan problem sa kojima će se susretati osoblje tih službi je utvrđivanje supstance korišćene u napadu, tj. prioritet je da se identifikuje fizičko svojstvo supstance korišćene u napadu. Upravo stoga, takve službe moraju imati razvijene procedure postupanja. Jedno od takvih uputstava je da osoblje interventno-spasilačke službe (Mlađan i Cvetković, 2012, s. 71): sumnjati na najgore pri svakoj vanrednoj situaciji, pre nego što se vazduh testira; koristiti bilo koja zaštitna sredstva i opremu sve dok se oblast ne ispita i ne ustanovi kao bezbedna; napraviti što pre stanice za dekontaminaciju; zaustaviti sve odlaske sa lica mesta, kao i protok vode dok traje dekontaminacija; potrebno je biti u pripravnosti za naknadna rušenja; mora se voditi računa o sekundarnim eksplozivnim uređajima i izvršiocima krivičnog dela.. Interventno-spasilačke službe uvek moraju imati na umu pravilo „vreme – rastojanje – štiti“, tj. neophodnost da provedu što je moguće manje vremena u zoni opasnosti, da drže razdaljinu i da zaštite sebe od opasnosti u svako doba, kao i da vrše dekontaminaciju što pre i što detaljnije.

### **Faze taktičkog sistema upravljanja u vanrednoj situaciji izazvanoj upotrebom opasnih materija**

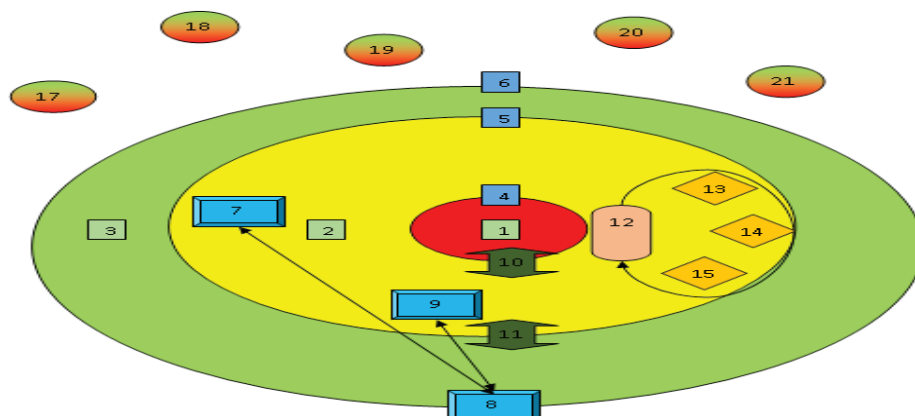
Nakon dolaska interventno-spasilačkih službi na lice mesta terorističkog događaja, potrebno je odrediti fizičku rasprostranjenost vanredne situacije, jer iskustva pokazuju da je to veoma bitno u cilju ne pogoršavanja bezbednosne situacije. Navedena faza se naziva upravljanje i kontrola područja vanredne situacije. Ne može se bezbedno i efektivno kontrolisati takvo područje, ako ne po-

stoji kontrola i nad samom lokacijom (Hawley, Noll i Hildebrand, 2001, s. 113). Takođe, iskustvo je pokazalo da vanredne situacije, koje nisu pravilno tretirane pri početnim stadijumima, postaju sve teže za kontrolu kako situacija progresa, jednako i u vremenu i u kompleksnosti (Mlađan, Veličković i Cvetković, 2012, s. 90). Upravljanje i kontrolisanje lokacije je kritična polazna tačka i baza na koju se nadograđuju sve značajne funkcije u vidu odgovora na situaciju, kao i izgradnja taktike. U ovom koraku potrebno je (Cvetković, 2012a, s. 58): prići lokaciji vanredne situacije i pozicionirati interventno-spasilačke službe; uspostaviti kontrolu i aktivirati sistem upravljanja u vanrednoj situaciji (prva interventno-spasilačka služba koja je pristigla aktivira sistem upravljanja); izvršiti koordinaciju ostalih interventno-spasilačkih službi; odrediti zone opasnosti (unutrašnji, spoljašnji i saobraćajni kordon; ako se ne izoluje oblast vanredne situacije doći će do narušavanja bezbednosti) i primeniti sve mere u cilju zaštite stanovništva (sprovođenje evakuacije ili sprovođenje zaštite). Cilj upravljanja područjem je brzo uspostavljanje kontrole nad mestom vanredne situacije i odvajanje ljudi od problema koji se u narednom koraku utvrđuje i procenjuje. Upravljanje i kontrola područja ostvaruju se formiranjem kordona.

U takvim vanrednim situacijama, postavljaju se tri kordona, i to: unutrašnji, spoljašnji i saobraćajni kordon, odnosno lice mesta vanredne situacije se deli na tri zone: 1. zabranjena zona; 2. zona ograničenog pristupa i 3. bezbedna zona (Mlađan i Cvetković, 2012, s. 535). Zabranjena zona je oblast koja neposredno okružuje lice mesta, a prostire se na dovoljnoj udaljenosti da spreči štetne efekte dejstva opasnosti od ispuštenih opasnih materija na ljude van te zone i njoj mogu pristupiti isključivo interventno-spasilačke službe sa specijalnom opremom. Navedena zona ima po jedan ulaz i izlaz, kako bi se sprečilo ulaženje bez lične zaštitne opreme. Ona će biti obeležena crvenim i belim trakama. Osoblje interventno-spasilačke službe koje ulazi u ovu zonu, mora biti zabeleženo kako bi se njihova pozicija mogla znati u slučaju potrebe za hitnom evakuacijom iz te oblasti. Kada je faza spasavanja okončana, policija preuzima odgovornost da iz ove oblasti preneše preminule i smrtne ostatke, izvrši forenzičko istraživanje i prikupi dokaze.

Zona ograničenog pristupa, naslanja se na restriktivnu zonu i obuhvata prostor gde nema štetnih efekata – zagađenja od ispuštenih opasnih materija na ljude, ali oprema i ljudi koji izlaze iz restriktivne zone mogu biti kontaminirani. Bezbedna zona je prostor u kome nema zagađenja. Veoma je značajno i neophodno da policija proveri sve sumnjive objekte i lica u sva tri kordona. Policija mora registrovati sve svoje pripadnike koji ulaze u unutrašnji kordon na mestu koje se zove zborno mesto.

Dakle, unutrašnji kordon se postavlja oko zabranjene zone. Njime se obezbeđuje neposredna bezbednost. Spoljni kordon zatvara široku oblast oko unutrašnjeg kordona, tj. njime se obezbeđuje zona ograničenog pristupa. Saobraćajni kordon se postavlja van spoljnog kordona radi onemogućavanja neovlašćenog pristupa vozila u oblast zahvaćenu vanrednom situacijom (Cvetković, 2012b, s. 67).



Slika 1. Prikaz regulisanja stanja na području vanredne situacije izazvane upotrebom opasnih materija (Cvetković, 2013a, s. 67).



Regulisanje stanja na području vanredne situacije podrazumevaće formiranje (Mlađan & Cvetković, 2012, s. 536): 1. zabranjene zone (vruće zone); 2. zone ograničenog pristupa (tople zone); bezbedne zone (hladne zone); 4. unutrašnjeg kordon; 5. spoljašnjeg kordona; 6. saobraćajnog kordona; 7. operativnog štaba (zajednički kontrolni centar); 8. kontrole pristupa mestu vanredne situacije; 9. zbornog mesta; 10. kontrolne tačke pristupa unutrašnjem kordonu; 11. kontrolne tačke pristupa spoljašnjem kordonu; 12. policijske oblasti; 13. mesta za medije; 14. centralnog biroa za žrtve; 15. mesta za dekontaminaciju; 16. mesta za logistiku; 17. prihvatnog centra za prijem prijatelja i rođaka; 18. prihvatnog centra za preživle; 19. centra za odmor; 20. centra za humanitarnu pomoć; 21. mrtvačnice.

Nakon određivanja fizičke rasprostranjenosti vanredne situacije i adekvatnog obezbeđenja u skladu sa zonama opasnosti, potrebno je identifikovati opasne materije koje su izazvale vanrednu situaciju (faza identifikacije problema). Ovo pitanje je od presudnog značaja za dalje odvijanje scenarija na licu mesta. Osnovni principi u identifikaciji bazirani su na prepoznavanju, identifikaciji, klasifikaciji i verifikaciji opasne materije (Thomas, 2008, s. 139). Delovanje se vrši na sledeći način: detektovanje prisustva opasne materije; identifikovanje opasne materije koje su uključene; ukoliko nije moguće da se one tačno identifikuju, pokušaj klasifikacije i određivanja vrste opasnosti (npr. nagrizajuća materija, otrovni gas, itd.); nakon dolaska na lice mesta uvek potvrditi informaciju koja je inicijalno obezbeđena. Nikada ne uzimati primarnu dobijenu informaciju kao tačnu. Uobičajene metode prepoznavanja i identifikovanja opasne materije su (Paulun, 2003, s. 201): mesto i rasprostranjenost delovanja; oblici kontejnera u kojima su skladištene; oznake i boje; table, etikete i liste opasnosti; transportna i druga dokumenta; instrumenti za snimanje i detekciju; reakcija čula; simptomi nastalih bolesti i oboljenja itd.

Procena opasnosti i rizika je najkritičnija funkcija koju obavljaju interventno-spasilačke službe (faza evaluacije opasnosti i rizika). Ocena informacije o opasnostima i mogućnostima potencijalnih rizika je kritična tačka u odlučivanju pri uspešnom upravljanju. Primarni cilj procesa ocene rizika je da se odredi da li preduzeti ofanzivne ili defanzivne mere i radnje, i koji strateški ciljevi i taktičke opcije treba da budu sprovedene da bi se problem na licu mesta mogao kontrolisati (Cvetković, 2012b, s. 105). Ovo apsolutno ne sme da bude loša procena. Pri tome, opasnost (hazard) odnosi se na pretnju koja ide do ugrožavanja života. U hitnim slučajevima, svi ovi elementi se smatraju kao konstantne vrednosti, (tj. ne menjaju se bez obzira na lokaciju vanredne situacije) i mogu da budu crpljeni iz izvora kao što je vodič za odgovor na udes ili podaci o bezbednosti materijala. Rizik je mogućnost trpljenja konsekvenci ili gubitka. Rizici od opasnih materija su neopipljive vrednosti koje variraju od događaja do događaja i moraju biti procenjene od strane stručnog osoblja. Među faktorima koji utiču na nivo rizika su (Heyer, 2006, s. 42): vrsta opasnosti i količina uključene materije; efekat izloženosti, uključujući obim nezgode, veličinu i stepen hemijskog zagađenja – koje može ugroziti uključena lica, građane, zemlju, okolinu; raspoloživi resursi.

Značajna faza koja se odnosi na bezbednost angažovanih pripadnika službi bezbednosti se odnosi na selekciju lične zaštite odeće i opreme. Lična zaštitna oprema je bilo koja vrsta odeće ili uređaja koju nose pripadnici interventno-spasilačkih službi kako bi se zaštitili od opasnosti koje mogu biti prisutne na licu mesta. Zaštitne mere ovih pripadnika mogu varirati u zavisnosti od zadataka koje bi trebalo izvršiti, kao i od same lokacije vanredne situacije, a mogu se promeniti u zavisnosti od aktivnosti na licu mesta. Ona mora biti prioritet od najveće važnosti. Zaštitna sredstva, neposredno zavise od fizičkih i hemijskih osobina opasnih materija koje su prisutne na licu mesta. Od prioritete važnosti je da pripadnici ovih službi koje učestvuju u intervenciji imaju odeću na odgovarajućem nivou za ličnu zaštitu, kao i adekvatnu opremu za očekivane zadatke. Prilikom odabira zaštitne odeće mora se uzeti u obzir o kojoj opasnoj materiji se radi, kao i da se razmotri strategija odgovora koja se treba sprovesti. Zaštitna odela će se menjati u zavisnosti od više faktora, a najčešće u zavisnosti od zadatka, tj. da li će policijski službenici preduzimati ofanzivne, defanzive zadatke ili će preduzimati određene mere i radnje uz odsustvo odgovarajuće intervencije (Law enforcement officers guide, 2003, s. 51).

Nakon navedne faze, sledeća faza se odnosi na kontrolu protoka informacija i koordiniranje resursa. Naime, protok informacija i koordinacija resursa, odnose se na proces determinisa-

nja vremenskog i efektivnog upravljanja, koordinacije i širenja svih postojećih podataka, informacija, kao i resursa među svim učesnicima (National Fire Protection Association, 1994, s. 134). Uspešnost koordinacije direktno je povezana sa implementacijom pomenutog sistema za upravljanje u vanrednoj situaciji i njegovom procedurom. Ukoliko nisu sprovedeni elementi komande identifikovani na samoj lokaciji upravljanja vanrednom situacijom, biće veoma teško za sve prisutne predstavnike na samom licu mesta da operišu na bezbedan i efektivan način. Koordinacija informacija i resursa u takvim vanrednim situacijama može biti kompleksan zadatak koji iziskuje vreme. Koordinacija informacija takođe igra ulogu i nakon samog incidenta, kao podrška rukovodiocu u vanrednoj situaciji. Kao i kod mnogih vanrednih situacija važno je da se osnuje „papirni trag“ koji sledi događaje koji su se odvijali. Osnovne smernice koje treba uzeti u obzir su (Cashman, 2008, s. 54): potvrditi naređenja u okviru vanredne situacije i pratiti tok dešavanja da bi se osiguralo da su potpuno primljena i sprovedena na pravi način. Održati situaciju pod strogom kontrolom; osigurati da postoji kontinuirani progres prema rešavanju problema u vremenskom okviru. Ne kasniti sa zvanjem dodatne asistencije ukoliko dođe do eskalacije; osigurati da su svi glavni akteri razumeli akcioni plan i da su shvatili proces; loše vesti ne poboljšavaju se s vremenom; ne dozvoljavati spoljnim faktorima da slobodno deluju u okviru unificirane komande.

U fazi sprovođenja prioritetnih akcija interventno-spasilačke službe postupaju po usvojenim strategijama koje regulišu takvu oblast. Zajedničke strategije za zaštitu ljudi uključuju spasavanje, javne akcije zaštite, upravljanje požarom i operacije oporavka. Jednostavno rečeno, takve strategije obično izvršavaju vatrogasno-spasilačke jedinice sa policijom koja je odgovorna za sva bezbednosna pitanja. Ako se vanredna situacija dešava posle faze hitnog reagovanja, fokus osoblja tih službi verovatno će postati očuvanje lica mesta. Specifični zadaci će uključivati (Cvetković, 2013a, s. 59): početni ulaz na lokaciju i praćenje radi određivanja stepena sadašnje opasnosti; procenu lica mesta vanredne situacije kako bi se pronašli dokazi koji bi mogli da se koriste u rekonstrukciji događaja; identifikaciju faktora koji su uzrokovali vanrednu situaciju; intervjuisanje osoblja koje je prisustvovalo licu mesta i svedoka da bi se ustanovile dobijene informacije i mišljenja koja su formirana na osnovu raspoloživih podataka; dokumentaciju preliminarnih rezultata.

U osnovi, kada se dogodi takva vanredna situacija, rukovodilac intervencije može se odlučiti za jedan od ova tri modela (Combs, 2003, s. 76): ofanzivni model (model napada) koji ima za cilj usmeravanje resursa ka suzbijanju širenja štetnih efekata opasnih materija; defanzivni model (model odbrane) koji usmerava resurse (ljude, opremu i materijale) manje agresivnim ciljevima. Defanzivni plan može da zahteva označavanje određenih teritorija kao zatvorenih i pogođenih opasnim materijama, dok se odgovor na nezgodu sadrži u naporima da se ograniči dalje delovanje materije; neinterventni model znači nepreduzimanje akcije. Osnovni postulat neintervencije je da nadležni dozvoljavaju vanrednoj situaciji da prati svoj prirodan tok dok rizik intervenisanja nije sveden na prihvatljiv nivo.

Nakon sprovođenja prioritetnih akcija potrebno je izvršiti sveobuhvatnu dekontaminaciju. Dekontaminacija je proces u kojem se oprema, kadrovi i zalihe oslobađaju uticaja opasnih materija koje su prisutne prilikom ulaska ili rada u zagađenim oblastima. Na licu mesta potrebno je sprovesti dekontaminaciju čiji je cilj da se osigura bezbednost interventno-spasilačkih službi i javnosti smanjivanjem količine kontaminacije na osobama, opremi i u životnoj sredini. Sama dekontaminacija mora biti u koordinaciji sa taktičkim operacijama policije i adekvatno postavljena. Dekontaminacija u vanrednoj situaciji trebalo bi da bude deo svakog plana delovanja. Njeno sprovođenje nad velikim brojem ljudi biće izazov za pripadnike interventno-spasilačkih službi. Jedan od najznačajnijih metoda dekontaminacije je svakako svlačenje odeće. Skidanje spoljašnje odeće uklanja do 80% kontaminirajuće materije (Bellany, 2007, s. 101). Sa druge strane, ispiranje vodom tri minuta, takođe pruža izuzetne efekte uklanjanja materije. Nju je potrebno sprovesti brzo i bez odlaganja. U određenim slučajevima dekontaminacija odeće može biti veoma složena pa će se izvršiti odlaganje istog. Dekontaminaciju vrše vatrogasno-spasilačke službe ili druge službe koje budu određene za izvršenje tog zadatka. Cilj same dekontaminacije je da se poveća i osigura bezbednost na mestu vanredne situacije kroz minimiziranje potencijala za nastajanje sekundarnog zagađenja izvan mesta vanredne situacije. Oblast dekontaminacije se obično nalazi

u zoni ograničenog pristupa, a poželjno je da je lokacija uz vetar. Ona je dobro označena i identifikovana. Metode dekontaminacije mogu biti podeljene na fizičke i hemijske. Fizičke metode obuhvataju (Carus, 2002, s. 131): četkanje i struganje; razređivanje; apsorpciju; zagrevanje; upotrebu niskog ili visokog vazdušnog pritiska (vazduh pod pritiskom može prouzrokovati da se kontaminacija odvoji od zemlje i rezultira povoljnom prilikom za udisanje i širenje kontaminacije). Hemijske metode za dekontaminaciju sadrže: hemijsku degradaciju (upotrebu belila, rastvarača, čistilaca itd.); neutralizaciju; očvršćivanje; dezinfekciju i sterilizaciju.

U fazi okončanja vanredne situacije vršiće se prebacivanje komande odgovarajućoj službi odgovornoj za koordinaciju i aktivnosti koje slede nakon vanredne situacije. Interventno-spasilačke službe moraju proveriti svoje osoblje i opremu, sprovesti ispitivanje u vezi sa vanrednom situacijom i prebaciti komandu vodećoj službi odgovornoj za operacije po njenom završetku. Aktivnosti koje se preduzimaju nakon završetka vanredne situacije mogu se podeliti u tri grupe (Levy, 2010, s. 111): podnošenje izveštaja o vanrednoj situaciji; analiza vanredne situacije; kritika vanredne situacije. U toku poslednje faze okončanja vanredne situacije ili nakon raspuštanja osoblja tih službi podnosi se izveštaj o vanrednoj situaciji.

Podnošenje izveštaja o vanrednoj situaciji je najefikasnije kada je pojedinac odabran da ga vodi. Takav izveštaj bi trebalo da bude sažet, da pokrije samo glavne aspekte vanredne situacije i ne traje duže od 30 minuta. Preporučene sadržajne teme su (Cvetković, 2013a, s. 51): informacije o zdravlju; problemi koji zahtevaju momentalnu akciju (neuspehi procedura, veliki problemi osoblja i zakonsko učešće u operacijama oporavka); isticanje korektno sprovedenih aktivnosti i priznanje od rukovodioca u vanrednoj situaciji za dobro obavljen posao. U njemu bi trebali da se predstave ciljevi, a to su (Cvetković, 2012b, s. 105): informisati osoblje interventno-spasilačke službe o mogućoj izloženosti otrovima i pratećim znacima i simptomima; identifikovati kvarove opreme, koji zahtevaju momentalnu pažnju ili izolaciju radi daljih ispitivanja; odrediti dužnosti sakupljanja informacija za analizu i kritiku vanredne situacije; sumirati izvedene aktivnosti svakog posebnog odeljenja ili sektora unutar sistema upravljanja u vanrednoj situaciji; isticati pozitivne aspekte odgovora na vanrednu situaciju. Analiza treba da se usmeri na 5 relevantnih tema (George, Jane i Damon, 2011, s. 41): sistem upravljanja u vanrednoj situaciji; taktičke operacije; planovi i planiranje; servisi podrške i izvori prihoda. Cilj kritike je da pokaže nedostatke sistema upravljanja, a ne da se nalaze greške osoblja angažovanih službi. Završetak kritike o operacijama poboljšaće performanse i planiranje povećanjem efikasnosti u otklanjanju nedostataka.

## Zaključak

Veliki broj opasnih materija koje se nalaze u svakodnevnoj komercijalnoj upotrebi mogu se na različite načine iskoristiti u terorističke svrhe. Imajući u vidu takvu činjenicu, neophodno je na strateškom, taktičkom i operativnom nivou preduzeti odgovarajuće pripreme mere. U takve mere svakako spadaju obuka i opremanje interventno-spasilačkih službi u cilju njihovog efikasnijeg rada. Pored obuke i opremanja, neophodno je da postoji utemeljen sistem organizacije rada takvih službi poznat kao sistem upravljanja u vanrednim situacijama. Samo upravljanje u terorističkim vanrednim situacijama izazvanim upotrebom opasnih materija je vrlo kompleksno, jer je potrebno iskoordinirati rad interventnih i ostalih službi u što kraćem vremenskom periodu, vodeći računa o njihovoj bezbednosti i efikasnosti otklanjanja posledica nastale vanredne situacije. Rukovodioci u takvim vanrednim situacijama moraju biti kvalitetno obučeni i pripremljeni za veoma stresan i složen rad. Na licu mesta takve vanredne situacije, u što kraćem vremenskom periodu, moraju stići obučene jedinice policije, vatrogasno-spasilačkih jedinica i službe hitne medicinske pomoći. Najbitnija stvar je da rukovodioci i osoblje interventno-spasilačkih službi shvate, da se teroristički napad može dogoditi u svakom trenutku i na bilo kom mestu. Takvo osoblje takođe mora imati razvijen minimum svesti u vezi fenomenologije terorizma, jer oni moraju biti u stanju da prepoznaju znake terorističkih događaja.

Zaštiti građane od mogućih posledica terorističkih vanrednih situacija će nesumnjivo biti jedan od najizazovnijih zadataka sa kojim će se suočiti osoblje interventno-spasilačkih službi. Obuka i



planiranje, u cilju osiguravanje uspešne koordinacije i postizanja najveće moguće bezbednosti tih službi će pomoći u tome da njihovi odgovori budu što je moguće efikasniji. Uspešno upravljanje u terorističkim vanrednim situacijama zavisi od nekoliko ključnih tačaka: neophodnost postojanja plana za reagovanje na teroristički napad; obuka uz planiranje kako da se osigura njihova funkcija; upotreba specijalizovane komande.

## Literatura

- Arnold, H. i Robyn, P. (2003). *Countering Terrorism, Dimension of Preparedness*. Cambridge: Mit Press.
- Bajagić, M. (2007). *Osnovi bezbednosti*. Beograd: Kriminalističko-policijska akademija.
- Barr, R. i Eversole, J. (2003). *The Fire Chiefs Handbook*. USA: Pennwell Corporation.
- Bellany, L. (2007). *Terrorism and Weapons of Mass Destruction, Responding to the Challenge*. USA: Routledge.
- Blum, A., (2002). *Nonstate Actors, Terrorism and Weapons of Mass Destruction*. New York: University of Maryland.
- Bowman, S. (2007). *Weapons of mass destruction, the terrorist threat*, CRS report for congress, USA.
- Byman, D. (2008). *Iran, terrorism and weapons of mass destruction*. USA: Center for peace and Security studies.
- Cannistraro, V. (2007). *Terrorism and weapons of mass destruction*. USA: Routledge.
- Carus, W. (2002). *Bioterrorism and Biocrimes*. New York: CRS Press.
- Cashman, R. (2008). *Emergency Response Handbook for Chemical and Biological Agents and Weapons*. USA: CRS Press.
- Cindy, C., (2003). *Terrorism in the Twenty First Century*. New Jersey: Pearson Education.
- Clarke, R. (1970). *We all Fall Down. The Prospect of Biological and Chemical Warfare*. New York: RAND.
- Combs, C. (2003). *Terrorism in the Twenty First Century*. New Jersey: Prentice, Hall, Pearson Education.
- Cvetković, V. (2012a). *Upravljanje u vanrednim situacijama izazvanim zloupotrebom oružja za masovno uništavanje*. Beograd: Kriminalističko-policijska akademija.
- Cvetković, V. (2012b). *Zadaci vatrogasno-spasilačkih jedinica u terorističkom napadu izazvanom upotrebom oružja za masovno uništavanje*. U: *Zbornik radova Kriminalističko-policijska akademija*, 146-160.
- Cvetković, V. (2013a). *Interventno-spasilačke službe u vanrednim situacijama*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- Cvetković, V. (2013b). *Mogućnosti zloupotrebe biološkog oružja u terorističke svrhe*. *Bezbednost*, godina LV, 1/2013, 122-140.
- Cvetković, V., Popović, M. (2011). *Mogućnosti zloupotrebe oružja za masovno uništavanje u terorističke svrhe*. *Bezbednost*, 2 /2011, 149-168.
- Čobeljić, M., Kapulica, N., Mirović, V., Lako, B., Bulajić, N., Ristanović, E., Šuljagić, V., Jovanović, D. i Lazić, D. (2003). *Biološko oružje*. Beograd: Vojnoizdavački zavod.
- *Emergency Response to Terrorism* (2000). Job Aid. U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice Assistance, and Federal Emergency Management Agency, United States Fire Administration – National Fire Academy, FEMA/USFA.
- Federal Emergency Management Agency (2004). *Emergency Management Guide for Business & Industry*, Internet Edition.
- Hawley, C., Noll, G. i Hildebrand, M. (2002). *Special operations for terrorism and hazmat crimes*. USA: Red Hat Publishing.
- Heyer, R. (2006). *Introduction to CBRNE Terrorism, an Awareness Primer and Preparedness Guide for Emergency Responders*. New Jersey: Red Hat Publishing.

- Kramer, M.(2009). Disaster Planning and Control. USA: Pennwell Corporation.
- Law enforcement officers guide for responding to chemical terrorist incidents (2003). Prepared by the U.S. army soldier and biological chemical commands improved response program for the Department of Justice Office of justice programs.
- Lesak, M. (1999). Hazardous Materials Strategies and Tactics. New York: Prentice Hall.
- Levy, J. (2010). The first responders field guide to hazmat and terrorism emergency response. USA: Firebelle production.
- Mauer, M. (2009). WMD Terrorism, Science and Policy Choices. London: Mit Press.
- Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije (2008). Vodič za odgovor na udes – vodič za službe koje reaguju u početnoj fazi udesa prilikom transporta opasnih materija. Beograd: Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije.
- Mlađan, D. i Cvetković, V. (2012). Police Deployment in Emergency Situations Caused by the Abuse of Weapons of Mass Destruction. U: Međunarodni naučni skup „Dani Arčibalda Rajsa“ (533-547). Beograd: Kriminalističko-policijska akademija.
- National Fire Academy (1997). Emergency Response to Terrorism: Basic Concepts. New York: Mit Press.
- Paulun, M.(2003). Weapons of Mass Destruction, the First Responder. USA: Oxford Press.
- Radić, V. (2011). Opasne materije. Beograd: Pan – plast.
- Thomas, P. (2008). Emergency Management and Tactical Response Operations – Bridging the Gap. New York: Oxford.
- William M. K. (2007). Disaster planning and control. FESHE model curriculum for the disaster planning and recovery course. USA: Routledge.